

公開実用 昭和64- 332

③ 日本国特許庁(JP)

① 実用新案出願公開

② 公開実用新案公報(U)

昭64-332

④ Int.Cl.⁴

H 01 L 21/60
23/00

識別記号

庁内整理番号

6918-5F
A-6835-5F

④ 公開 昭和64年(1989)1月5日

審査請求 未請求 (全 頁)

⑤ 考案の名称 半導体装置用セラミック・パッケージ

⑥ 実 願 昭62-94187

⑥ 出 願 昭62(1987)6月18日

⑦ 考 案 者 富 永 芳 弘
⑦ 出 願 人 九州日本電気株式会社
⑦ 代 理 人 弁理士 内 原 晋

熊本県熊本市八幡町100番地 九州日本電気株式会社内
熊本県熊本市八幡町100番地

明 細 書

考案の名称

半導体装置用セラミック・パッケージ

実用新案登録請求の範囲

セラミック基板のインナー・リード端子の近傍に前記インナー・リード端子とは形状の異なる特有形状のリード側認識用パターンを設けることを特徴とする半導体装置用セラミック・パッケージ。

考案の詳細な説明

〔産業上の利用分野〕

本考案は半導体装置用セラミック・パッケージに関する。

〔従来の技術〕

従来、自動ボンディングされる半導体装置用セラミック・パッケージのリード側認識用パターンには結線用のインナー・リード形状がそのまま利

用される。

〔考案が解決しようとする問題点〕

しかしながら、この結線用のインナー・リードの形状はいずれも同一形状でリード側と認識させるだけの特徴がないので自動化装置でワイヤボンディングする前リード側の認識を行う際、リジェクション・エラーが発生するとか或いはワイヤボンディングを不可能にするなどの問題点を発生せしめる。また、仮にボンディング・パッドの位置が認識されたとしても認識精度が悪いのでボンディングの位置ズレを起すという問題をおこす。

本考案の目的は、上記の情況に鑑み、自動ボンディング工程におけるリード側認識精度を著しく向上せしめ得た半導体装置用セラミック・パッケージを提供することである。

〔問題点を解決するための手段〕

本考案によれば、半導体装置用セラミック・パッケージは、セラミック基板のインナー・リード端子の近傍に前記インナー・リード端子とは形状の異なる特有形状のリード側認識用パターンを設

けることを含む。

〔実施例〕

次に、本考案について図面を参照して説明する。

第1図は本考案の一実施例を示すセラミック・パッケージの平面図である。本実施例によれば、本考案の半導体装置用セラミック・パッケージは、セラミック基板1と、コーナー部2付近に設けられた十文字形状のリード側認識用パターン3と、基板1上に形成されたインナー・リード端子4とを含む。

第2図および第3図は本考案にかかる十文字形状のリード側認識用パターンにリードの認識線をあてた状態を示す拡大図および半導体集積回路素子の自動ボンディングによる実装図をそれぞれ示すものである。ここで、5、6、7はリード認識線、集積回路素子およびワイヤボンディング線をそれぞれ示す。第2図から明らかなように、リード側認識用パターン3は特有の形状をしておりインナー・リード端子の認識線5と精度よく合わせ

ることができるので、従来問題とされたワイヤ・ボンディング上の不都合は全て解決される。

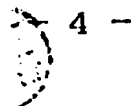
以上の説明ではリード側認識用パターンの形状に十文字形状を用いたが必ずしもこれに限られるものではない。

〔考案の効果〕

以上説明したように、本考案によれば、セラミック基板の表面にインナー・リード端子とは形状の異なるリード側認識用検出パターンを設けることにより、従来のセラミック・パッケージに於ける問題点が改善され自動装置のパターン認識精度の向上及びボンディング位置ずれ防止に大きく貢献することができるので、生産歩留りを大幅に向上せしめることができる。

図面の簡単な説明

第1図は本考案の一実施例を示すセラミック・パッケージの平面図、第2図および第3図は本考案にかかる十文字形状のリード側認識パターンにリードの認識線をあてた状態を示す拡大図および



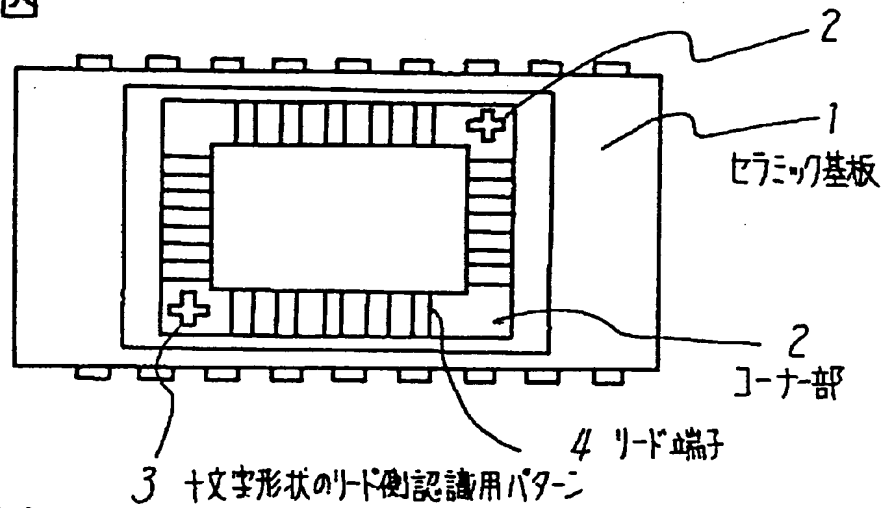
半導体集積回路素子の自動ボンディングによる実装図である。

1…セラミック基板、2…セラミック基板のコーナー部、3…十文字形状のリード側認識用パターン、4…インナー・リード端子、5…リード認識線、6…半導体集積回路素子、7…ボンディングワイヤ。

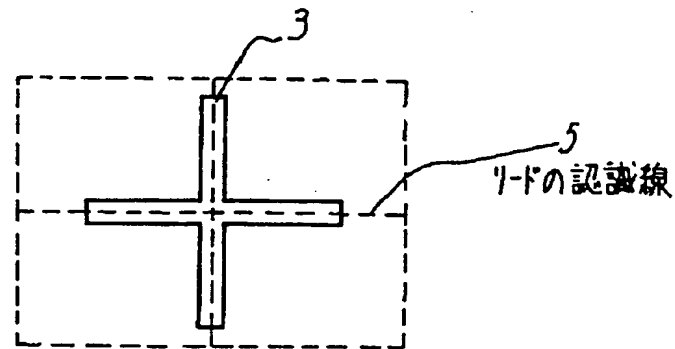
代理人 弁理士 内 原



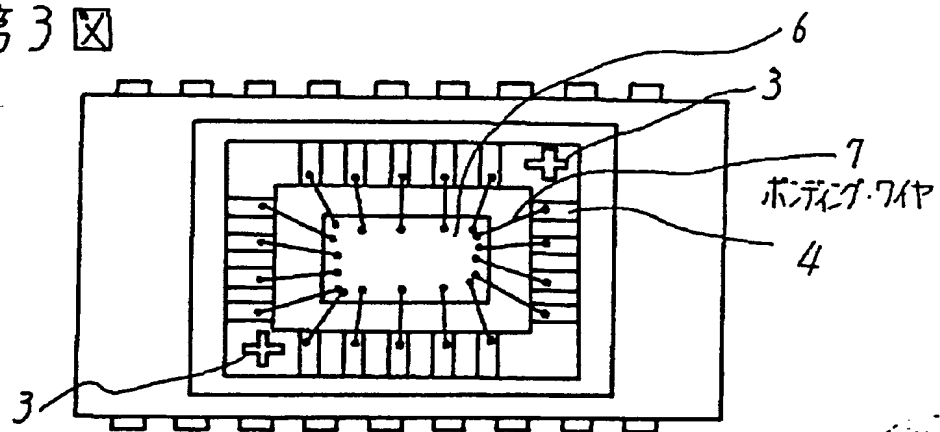
第1図



第2図



第3図



代理人 弁理士 内原 282

